

SKRIPSI

**APLIKASI PERBANDINGAN DISTRIBUSI KOPRA MENGGUNAKAN
METODE NORTH WEST CORNER DAN LEAST COST**

***OPTIMIZATION APPLICATION OF COMPARISON KOPRA
DISTRIBUTION USING THE NORTH WEST CORNER AND LEAST COST
METHODS***



DAHLIA MOHTAR

145610079

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2019

SKRIPSI

APLIKASI PERBANDINGAN DISTRIBUSI KOPRA MENGGUNAKAN METODE NORTH WEST CORNER DAN LEAST COST

APPLICATION OF COMPARISON KOPRA DISTRIBUTION USING THE NORTH WEST CORNER AND LEAST COST METHODS

Skripsi

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata
satu (S1) Program Studi Sistem Informasi**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh :

DAHLIA MOHTAR

145610079

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM**

YOGYAKARTA

2019

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
APLIKASI PERBANDINGAN DISTRIBUSI KOPRA MENGGUNAKAN
METODE NORTH WEST CORNER DAN LEAST COST

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

DAHLIA MOHTAR

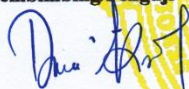
145610079

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal

29 Januari 2019

Susunan Tim Penguji

Pembimbing/Penguji



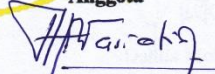
Dara Kusumawati, S.E., M.M.
NIP/NPP.921041

Ketua Penguji



Deborah Kurniawati, S.Kom M.Cs.
NIP/NPP.051149

Anggota



Ir. Hj. Hera Wasiati, M.M
NIP/NPP.151194

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 22 FEB 2019

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.
NIP/NPP.051149

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/ Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam naskah ini di sebutkan dalam daftar pustaka

Yogyakarta, 01 Januari 2019



Dalia Mohtar

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillaahirrahmaanirrahiim Karya Tulis ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Allah SWT yang selalu memberikan Nikmat Rahmat dan hidayah yang tiada hentinya
- ❖ Kedua Orang tua yang sangat saya cintai dan saya sayangi Bpk Mohtar Umar dan Ibu Rusna Siraju yang sudah membesarkan dan mendidik saya , terimakasih banyak mama dan papa untuk semua pengorbanan, dukungan dan kasih sayang yang tak terhingga.
- ❖ Saudara saudara saya yang sangat saya kasihi terimakasih untuk semua kebaikan, semangat , dan dukungannya.
- ❖ Ibu dara kusumawati SE.MM yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing saya terimakasih atas bimbingan , ilmu , motivasi dan dukungan yang telah di berikan
- ❖ Sahabat Blackpink saya Siska (Rose) yang hobby makan, Vallen (Lisa) Yang selalu begadang dan Yuni (Jisoo) yang suka tidur terima kasih karena selalu membantu dan bersama dalam suka maupun duka terimakasih untuk kenangan manis ini
- ❖ Mbak angga dan ibu kostku yang paling cerewet dan suka dandan terimakasih banyak untuk semua dukungan, motivasi dan kebaikannya selama ini
- ❖ Para Sahabat sahabat saya semasa kuliah Riri, Anis, Nia, Lia, Edha, Yoga , Chandra, Pak arif, Putu, Almas, Rizal, Pekler, Arif,

Kozin, Cahyo dan Fiki terimakasih untuk semua semangat Do'a dan dukungannya, terimakasih juga karena sudah menghiasi hari hari saya semasa kuliah dan sudah mengajarkan saya banyak hal semoga persahabatan ini abadi sampai maut memisahkan.

- ❖ Mas Bayu Aditya Pratama terimakasih untuk semua Do'a dan dukungannya
- ❖ Semua pihak yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini terimakasih banyak untuk semua waktu, dan bantuannya semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua

MOTTO

Man Jadda Wa Jadda

“siapa yang bersungguh-sungguh akan berhasil”

Man Shabara Zhafira

“Siapa yang bersabar akan beruntung”

Man Sara Darbi Ala Washala

“Siapa yang berjalan dijalur-Nya akan sampai”

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori	9
2.1.1 Pengertian Biaya	9
2.1.2 Pengertian Distribusi.....	9
2.1.3 Permodelan Transportasi	10
2.1.4 Jenis Jenis Metode Transportasi	12

BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Cara Metode Penelitian.....	19
3.1.1 Bahan.....	19
3.1.2 Peralatan.....	19
3.1.3 Prosedur Kerja dan Pengumpulan Data	20
3.2 Rancangan Sistem.....	21
3.2.1 Diagram Konteks.....	21
3.2.2. Diagram Arus Data Level 1.....	22
3.2.3 Rancangan Struktur Tabel	23
3.2.4 Relasi Antar Tabel.....	27
3.3 Rancangan Masukan (Input)	28
3.3.1 Input Data Login	28
3.3.2 Input Data Gudang Pusat.....	28
3.3.3 Input Data Gudang Cabang	28
3.3.4 Input Data Pasokan	30
3.3.5 Input Data Permintaan.....	30
3.3.6 Input Biaya Distribusi <i>Least Cost</i>	31
3.3.7 Input Biaya Distribusi <i>North West Corner</i>	31
3.4 Rancangan Output	32
3.4.1 Output Data Gudang Pusat	32
3.4.2 Output Data Gudang Cabang.....	33
3.4.3 Output Data Pasokan.....	33
3.4.4 Output Data Permintaan	34
3.4.5 Output Data Biaya Distribusi <i>Least Cost</i>	34
3.4.6 Output Data Biaya Distribusi <i>North West Corner</i>	35

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....	36
4.1 Implementasi Sistem.....	36
4.1.1 Halaman Login	37
4.1.2 Menu Utama	37
4.1.3 Input Data Gudang Pusat	38
4.1.4 Daftar Data Gudang Pusat	39
4.1.5 Input Data Gudang Cabang	40
4.1.6 Daftar Data Gudang Cabang.....	41
4.1.7 Input Data Pasokan	43
4.1.8 Input Data Permintaan.....	45
4.1.9 Input Biaya Tabel Optimasi Awal <i>Least Cost</i>	45
4.1.10 Input Biaya Tabel Optimasi Awal <i>Nort West Corner</i>	46
4.1.11 Proses Optimasi Tabel Awal <i>Lest Cost</i>	47
4.1.12 Proses Optimasi Tabel Awal <i>North west corner</i>	48
4.1.13 Laporan Pasokan Per periode	50
4.1.14 Laporan Permintaan Per periode.....	51
4.1.15 Laporan Biaya Distribusi <i>Least Cost</i> Per periode.....	52
4.1.16 Laporan Biaya Distribusi <i>North West Corner</i> Per periode	53
4.1.17 Laporan Transaksi Utama.....	55
4.1.18 Laporan Biaya Distribusi Optimal Per periode.....	56
BAB V PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks	21
Gambar 3.2 Diagram Arus Data Level 1	22
Gambar 3.3 Relasi Antar Tabel	27
Gambar 3.4 Input Data Login	28
Gambar 3.5 Input Data Gudang Pusat	29
Gambar 3.6 Input Data Gudang Cabang	29
Gambar 3.7 Input Data Pasokan	30
Gambar 3.8 Input Data Permintaan	30
Gambar 3.9 Input Data Biaya Distribusi <i>Least Cost</i>	31
Gambar 3.10 Input Data Biaya Distribusi <i>North Werner Corner</i>	31
Gambar 3.11 Output Data Gudang Pusat	32
Gambar 3.12 Output Data Gudang Cabang	33
Gambar 3.13 Output Data Pasokan	33
Gambar 3.14 Output Data Permintaan	34
Gambar 3.15 Output Data Biaya Distribusi <i>Least Cost</i>	34
Gambar 3.16 Output Data Biaya Distribusi <i>North West Corner</i>	35
Gambar 4.1 Potongan Program Login	36
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login	37
Gambar 4.3 Potongan Program Halaman Utama	37
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Utama	38
Gambar 4.5 Potongan Program Input Data Gudang Pusat	38
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Input Data Gudang Pusat	39
Gambar 4.7 Potongan Program Daftar Data Gudang Pusat	39
Gambar 4.8 Tampilan Daftar Data Gudang Pusat	40

Gambar 4.9 Potongan Program Input Data Gudang Cabang.....	40
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Input Data Gudang Cabang	41
Gambar 4.11 Potongan Program Daftar Data Gudang Cabang	41
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Daftar Data Gudang Cabang.....	42
Gambar 4.13 Potongan Program Input Data Pasokan.....	42
Gambar 4.14 Input Data Pasokan.....	43
Gambar 4.15 Potongan Program Input Data Permintaan	43
Gambar 4.16 Input Data Permintaan.....	44
Gambar 4.17 Tampilan Validasi	44
Gambar 4.18 Potongan Program Input Biaya <i>Least Cost</i>	45
Gambar 4.19 Input Biaya <i>Least Cost</i>	45
Gambar 4.20 Program Input Biaya <i>North Werner Corner</i>	46
Gambar 4.21 Input Biaya <i>North Werner Corner</i>	47
Gambar 4.22 Program Proses Optimasi Tabel awal <i>Least Cost</i>	47
Gambar 4.23 Tampilan Proses Optimasi Tabel awal <i>Least Cost</i>	49
Gambar 4.24 Program Proses Optimasi Tabel awal <i>North Werner Corner</i>	49
Gambar 4.25 Tampilan Proses Optimasi Tabel awal <i>North Werner Corner</i>	47
Gambar 4.26 Program Laporan Pasokan Per periode	50
Gambar 4.27 Tampilan Laporan Pasokan Per periode	51
Gambar 4.28 Program Input Permintaan Per periode	51
Gambar 4.29 Tampilan Laporan Permintaan Per periode	52
Gambar 4.30 Program Laporan Biaya Distribusi <i>Least Cost</i> Per periode.....	52
Gambar 4.31 Tampilan Laporan Biaya Distribusi <i>Least Cost</i> Per periode.....	53
Gambar 4.32 Program Biaya Distribusi <i>North Werner Corner</i> Perperiode	54
Gambar 4.33 Tampilan Biaya Distribusi <i>North Werner Corner</i> Perperiode	54
Gambar 4.34 Program Laporan Transaksi Utama.....	55

Gambar 4.35 Tampilan Laporan Transaksi Utama.....	55
Gambar 4.36 Program Laporan Biaya Distribusi Optimasi Perperiode	56
Gambar 4.37 Tampilan Laporan Biaya Distribusi Optimasi Perperiode	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian	7
Tabel 2.2 Tabel Transportasi	16
Tabel 2.3 Tabel Perhitungan Metode <i>Least Cost</i>	17
Tabel 2.4 Tabel Perhitungan Metode <i>North Werner Corner</i>	18
Tabel 3.1 Tabel Login	23
Tabel 3.2 Tabel Gudang Pusat	23
Tabel 3.3 Tabel History Gudang Pusat	24
Tabel 3.4 Tabel Gudang Cabang	24
Tabel 3.5 Tabel History Gudang Cabang	25
Tabel 3.6 Tabel Biaya Transportasi	25
Tabel 3.7 Tabel History Biaya Transportasi.....	26
Tabel 3.8 Tabel Biaya Optimal.....	27

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi ALLAH SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang , bahwa atas taufiq dan hidayah-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW kekasih ALLAH sang pemberi syafa'at beserta seluruh keluarga, sahabat, dan pengikutnya.

Skripsi yang berjudul “Aplikasi Perbandingan Distribusi Kopra menggunakan metode *Least Cost* dan *North West Corner*” , ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata satu (S.1) Sistem Informasi di STMIK AKAKOM YOGYAKARTA

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terlaksana tanpa adanya bantuan baik moral maupun spiritual dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih sedalam dalamnya terutama kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M.,M.T selaku Ketua STMIK AKAKOM YOGYAKARTA , yang telah memberikan motivasi dan nasehat untuk semangat belajar dan berkarya .
2. Ibu Debora Kurniawati, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AKAKOM YOGYAKARTA , yang telah membekali berbagai pengetahuan, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini
3. Ibu Dara Kusumawati, S.E., M.M selaku Dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini

4. Ibu Hera Wasiati selaku dosen penguji yang telah bersedia hadir untuk melakukan pegujian skripsi yang telah di selesaikan oleh penulis
5. Kedua orang tua penulis (Bapak Mohtar Umar dan Ibu Rusna Siraju) beserta segenap keluarga atas segala Do'a, perhatian , dukungan dan curahan kasih sayang yang tidak dapat penulis ungkapkan dalam untaian kata-kata
6. Teman – teman dan Sahabat yang selalu membantu dan mendukung dan mengisi hari – hariku, entah apa yang pantas terucap untuk kalian semua, kalian memang luar biasa, pertemuan kita dan kebersamaan ini akan selalu tersimpan dan menjadi memori terindah dalam hidupku.

Harapan dan Do'a penulis semoga semua amal dan kebaikan dan jasa – jasa dari semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini bisa di terima oleh ALLAH SWT , serta mendapatkan balasan yang lebih baik dan berlipat ganda.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan yang di sebabkan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mengharap saran dan kritik dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat nyata bagi penulis dan para pembaca

Yogyakarta, 01 Januari 2019

Dahlia Mohtar

ABSTRAK

Perusahaan BIBAL merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang persediaan bahan baku untuk pembuatan minyak kelapa. Aktivitas usaha pada perusahaan ini yaitu menjual dan mendistribusikan bahan baku minyak kelapa yaitu kopra kepada gudang - gudang lainya yang membutuhkan. Biaya pendistribusian kopra yang semakin hari semakin tinggi biayanya, maka pemilik mempunyai strategi baru yaitu dengan menekan biaya pendistribusian dengan seminimal mungkin.

Untuk menekan biaya pendistribusian di perlukan suatu strategi agar biaya pendistribusian menjadi efisien yaitu dengan menggunakan metode *Least Cost* dan *North West Corner* agar dapat memudahkan perhitungan biaya distribusi dari gudang pusat ke gudang cabang

Impelementasi metode *Least Cost* dan *North West Corner* dalam pendistribusian kopra pada perusahaan BIBAL menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat menghitung biaya distribusi yang optimal

Kata Kunci : Biaya, Distribusi, Least Cost, North West Corner.

ABSTRACT

BIBAL company is a company engaged in the supply of raw materials for the manufacture of coconut oil. Business activities in this company are selling and distributing raw materials for coconut oil, namely copra to other warehouses in need. The cost of distributing copra is increasingly expensive, the owner has a new strategy by minimizing the distribution costs to a minimum.

To reduce the distribution costs, a strategy is needed so that the distribution costs are efficient, namely by using the Least Cost and North West Corner methods in order to facilitate the calculation of distribution costs from the central warehouse to the branch warehouse.

Implementation of the Least Cost and North West Corner methods in the distribution of copra at the BIBAL company produces an application that can calculate optimal distribution costs

Keywords: *Cost, Distribution, Least Cost, North West Corner.*